Thesis Greifswald 1913

Ein Fall von Dermoid der behaarten Kopfhaut

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe

an der

Hohen Medizinischen Fakultät
der Königlichen Universität Greifswald

von

Georg Kempe
aus Oderberg i./Mark.

Buchdruckerei Hans Adler, Inhab. E. Panzig, Greifswald 1913.

Eingereicht im September 1912.

Gedruckt mit Genehmigung
der Hohen Medizinischen Fakultät der Königl.
Universität Greifswald
Dekan: Prof. Dr. Römer.
Referent: Prof. Dr. Pels-Leusden.

Meinen lieben Eltern
in herzlicher Liebe und
Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154012_0135

Das Vorkommen von Dermoiden an den verschiedensten Stellen des Körpers ist in der medizinischen Literatur sehr häufig beschrieben worden, dagegen hat man relativ selten beobachtet, daß sich Dermoide am behaarten Schädel entwickelten. Nur eine verhältnismäßig geringe Zahl von solchen Fällen sind in der Literatur aufgezeichnet zu finden, wo Dermoide am behaarten Kopfe vorgekommen sind, und jedes mal wenn ein solcher Fall von Dermoid der behaarten Kopfhaut mitgeteilt wurde, dann ist auch gleich vom Autor auf diese seltene Lokalisation hingewiesen worden. Die Zahl der beobachteten Fälle von solchen Geschwülsten am Schädel ist eine geringe; in der Literatur fand ich bis zum Jahre 1900 nur cr. 40 Fälle von Dermoidcysten am behaarten Schädel beschrieben, davon zwei Fälle von Hueter, einen Fall von Giraldès in der Gazette de Paris 1866, einen Fall von Bruns im Handbuch der praktischen Chirurgie, ferner einen von Textor beobachteten Fall, desgleichen einige Fälle, die von Allier, Heineke, Fehleisen, Zumwinkel, Tillaux, Chipault, Mikulicz und Bergmann beobachtet waren. In den Dissertationen von Cohn, Rathleff, Niedermayr, Bentler und Reinhold sind auch noch mehrere Fälle angeführt worden.

So groß diese Zahl vielleicht auch im ersten Augenblick erscheinen könnte, so ist sie doch im Vergleich mit der Zahl der Dermoide, die an den übrigen Körperstellen vorkommen und die veröffentlicht wurden,

eine so auffallend geringe, daß es wohl nicht ohne Interesse sein dürfte, einen ähnlichen Fall von Dermoid der behaarten Kopfhaut mitzuteilen. Auch Lücke erklärt, wie Cohn in seiner 1890 in Erlangen erschienenen Dissertation über einen Fall von Dermoidcyste der großen Fontanelle angibt, daß jeder Chirurg sicherlich die große Anzahl der Dermoidcysten kenne, und daß es wohl kein großes Interesse hervorrufen würde, jeden einzelnen Fall zu veröffentlichen, dagegen wäre die Zahl der Dermoide des Schädels eine so geringe, daß sie wohl Anrecht auf Beobachtung und Veröffentlichung hätten. Dieselbe Ansicht vertritt auch Hueter, er sagt: „Auffallend ist das nicht häufige Vorkommen der Dermoide an der großen Fontanelle.“ Und seiner Meinung, wie derjenigen von Lücke stimmen noch viele andere Autoren, wie Fehleisen, Heineke, Bergmann, Koenig, Mikulicz, Lexer u. a. bei.

Ich komme nunmehr zur Beschreibung meines Falles, der in der chirurgischen Klinik zu Greifswald beobachtet und behandelt wurde.

Johannes Mans; stud. theol. 20 Jahre alt.

Anamnese:

Seit der frühesten Kindheit, vielleicht angeboren, hat Patient am Vorderkopf, in der Gegend der großen Fontanelle, eine kleine kaum haselnußgroße Geschwulst gehabt. In seiner Familie ist niemals etwas gleichartiges beobachtet worden. Die Geschwulst soll in der frühesten Jugend so klein gewesen sein, daß sie Zuerst garnicht recht bemerkt wurde. Sie fühlte sich damals angeblich weich an. Als Patient älter wurde, wuchs auch diese Geschwulst mit, bis sie die Größe einer Wallnuß erreicht hatte. Auffallende Beschwerden hat Patient angeblich infolge der Geschwulst nicht gehabt. Zwar wird angegeben, daß Patient während seiner Schulzeit häufig

an starken Kopfschmerzen gelitten hätte, auch hatte Patient im Alter von 16—18 Jahren mehrmals Ohnmachten, jedoch führt er diese Beschwerden nicht auf die Geschwulst zurück. Als Patient 19 Jahre alt war, merkte er deutlich, wie die Geschwulst an Größe zunahm besonders nach einem Schlag auf den Kopf wurde die Schwellung bedeutend größer, sie ging von der Gegend der großen Fontanelle weiter nach dem linken Schläfenbein zu und ebenso weiter nach vorn auf die Stirn über. Damals hatte Patient, wie er angibt, bisweilen ein dumpfes Gefühl im Kopf, er will auch gelegentlich das Gefühl von Nagelklopfen gehabt haben. Bald jedoch ging die Geschwulst wieder etwas zurück, die Beschwerden ließen nach. Geistig ist der Patient vollkommen normal. Sonstige Krankheiten hat er angeblich nicht gehabt.

Status praesens.

Mittelgroßer nicht allzu kräftig gebauter junger Mann. Die Untersuchung der Lungen sowohl wie des Herzens ergab normale Verhältnisse. Das Abdomen war ohne Befund. Die Reflexe gleichfalls normal.

In der Mitte des Vorderschädels vor der Kranznaht, genau in der Gegend der großen Fontanelle, sieht man eine fast wallnußgroße Schwellung. Bei näherer Untersuchung kann man erkennen, daß die Schwellung aus zwei Teilen, einer größeren und einer kleineren zusammengesetzt ist. Der größere Teil, der etwa fünf Markstück groß ist, liegt genau in der Mitte des Vorderschädels, er ist fast kreisrund, faßt sich fest an und setzt sich nach links in eine kleinere etwa haselnußgroße Geschwulst fort, die nicht von der ersten großen abzugrenzen ist, welche aber gegen die größere Partie verschieblich ist. Diese beiden bilden eine einheitliche auf die linke Schädelhälfte hinüber

reichende Geschwulst von gut acht Zentimeter Länge; die Haut über dem Tumor ist normal behaart, läßt sich in Falten abheben und ist gut verschieblich. Die Geschwulst ist prall gefüllt; Fluktuation läßt sich nicht nachweisen. Bei Druck auf dem Tumor hat Patient keine Schmerzempfindung, ebenso sind auch bei größerem gleichmäßigen Druck keine Gehirndruckerscheinungen wahrzunehmen. Weder beim Bücken, noch beim Husten, oder bei forcierter Inspiration oder Exspiration ist eine Veränderung des Tumors festzustellen. Am hinteren äußeren Rand der Geschwulst fühlt man deutlich einen harten sicher knöchernen Rand, der etwas erhaben erscheint, den man nach vorne nicht verfolgen kann. Die Wirbelsäule zeigt keine bemerkenswerten Besonderheiten. Auf der rechten Seite der Stirn sieht man einen etwa zehnpfennigstückgroßen Naevus pigmentosus.

Dem Patienten wurde geraten, die Geschwulst durch Operation entfernen zu lassen. Die Operation wurde ausgeführt nach vorhergegangener lokaler Anaesthesierung. Es wird ein Lappenschnitt mit hinterer Basis gemacht und ein einheitlicher langgezogener querstehender walzenförmiger Tumor entfernt, der durch eine Einschnürung in einen rechten großen und einen kleineren linken Abschnitt geteilt ist. Der Tumor lag unterhalb des Periosts in einer tiefen Knochenmulde. Er war mit dem Periost etwas verwachsen, jedoch ließ er sich sehr leicht herausschälen und entfernen. Nach der Wegnahme der Geschwulst sah man daß genau in der Mitte sich ein kleines Loch im Knochen befand, durch welches die Dura mater durchschien. Die Knochenmulde, in welcher der Tumor lag, war mit einem etwas erhabenen wallartigen Knochenrand

umgeben. Eine Kommunikation des Tumors mit dem Schädelinnern bestand nicht.

Die Wunde wurde durch die Naht geschlossen, und ein Kompressionsverband angelegt. Patient blieb nach der Operation noch fünf Tage in der Klinik. Am Tage nach der Operation fühlte sich Patient etwas matt, stand jedoch am übernächsten Tag bereits auf. Schmerzen hat er nicht gehabt. Die Wunde heilte per primam intentionem.

Seit der Entfernung der Geschwulst fühlt sich der Patient sehr wohl. Kopfschmerzen hat er nie wieder gehabt. Zwei Monate nach der Operation untersuchte ich den Patienten und konnte folgenden Befund feststellen:

Man sieht jetzt an der Stelle, wo die Geschwulst gesessen hat, eine kleine Einsenkung. Patient gibt an, daß diese Einsenkung nach der Operation sich ganz weich angefühlt hätte und daß sie zu Anfang tiefer gewesen wäre, mit der Zeit sei sie jedoch härter geworden und hätte sich mehr und mehr ausgeglichen. Beschwerden seien auch später nach der Operation niemals mehr aufgetreten; früher habe er hin und wieder ein taubes Gefühl im Kopf gehabt, jedoch hätte er dies nach der Entfernung der Geschwulst niemals mehr bemerkt.

Die Untersuchung des exstirpierten Tumors ergab folgendes Resultat: Es handelte sich um einen glattwandigen, ähnlich einer Walze aussehenden Tumor, der durch eine etwa in der Mitte liegende leichte Einschnürung in zwei Teile getrennt ist. Bei Einschneiden entleert sich ein grauweißlich aussehender dicker Brei; an einzelnen Stellen sieht man kleine weißgelbe Brökkelchen. An der Einschnittstelle liegt ein Büschel feiner etwa acht Zentimeter langer hellblonder Härchen,

die zum Teil an der Wand festsitzen, zum Teil frei in der weichen Inhaltsmasse des Tumors liegen. Die genaue Untersuchung des Inhaltes der Cyste ergab, daß derselbe aus abgestoßenen Zellen, dem Sekret der Hautdrüsen, reichlich Fetttröpfchen und Fettkristallen bestand.

Es wurden mehrere Schnitte durch die Wand des Tumors angefertigt und die mikroskopische Untersuchung derselben ergab folgenden Befund:

Die Wand der Geschwulst ist in ihrem Bau ganz ähnlich dem der Haut. Sie besteht in ihrer Hauptmasse aus festem Bindegewebe, das mit einem epithelialen Überzug versehen ist. Man sieht an diesem Überzug geschichtetes Plattenepithel, das zwei Schichten deutlich erkennen läßt, eine obere, bei welcher die Zellen stark abgeplattet sind, und eine tiefere Schicht mit mehr cylindrisch geformten Epithelien. Über der oberen Schicht sieht man einzelne schon verhornte und bereits abgestoßene in langen Streifen aneinanderhängende Zellen. Unter dieser Epithellage befinden sich Bindegewebsbündel. An einzelnen Stellen erkennt man eine Epidermisverdickung und Zellwucherung; diese Stellen ähneln sehr den Keimanlagen der Haare. Außerdem findet man deutliche Haarbälge, die an einzelnen Stellen noch in der Tiefe der Wand sitzen, an anderen Stellen bis an die Oberfläche der Innenwand des Tumors reichen, und teils noch vorhandene teils bereits ausgefallene kleine Härchen zeigen. Diese Haarbälge sind umgeben von kleinen Drüsen, die als Talgdrüsen zu erkennn sind. Auch noch an anderen Stellen im bindegewebigen Teil finden sich drüsenartige Gebilde. Die Drüsenzellen sind teils kubisch, teils cylindrisch gebaut. Das Fettgewebe ist nicht stark entwickelt.

Nach dieser Beschreibung des Falles möchte ich mich noch im allgemeinen über die pathologische Anatomie der Dermoide und besonders derjenigen, die am Schädel vorkommen, auslassen. Die älteren Fälle, die als Geschwülste des Schädels in der Literatur angeführt worden sind, waren sicherlich nicht immer richtig als Dermoide erkannt worden. Erst Lebert war es, der im Jahre 1853 in seiner Arbeit „Beobachtungen und klinische Bemerkungen über Dermoidcysten" diese Geschwulstarten, denen er den Namen Dermoidcysten gab, deutlich beschrieben hat und dadurch viele Forscher veranlaßte, sich mit diesen Tumoren näher zu beschäftigen. Er äußerte sich über die Dermoidcysten folgendermaßen:

Unter dem Namen Dermoidcysten bezeichne ich diejenigen entweder vollkommen neugebildeten oder in präexistierenden Hohlräumen sich entwickelnden Gebilde, die auf der Innenfläche eines Balges Neubildungen zeigen, deren Identität mit Gebilden der Haut unleugbar ist, und neben welchen dann auch noch unter Umständen Knorpel, Knochen und Zähne in ziemlicher Mannigfaltigkeit vorkommen.

Dieses waren die ersten grundlegenden Ansichten über Dermoide, die Lebert seinerzeit angab. Nach ihm unterschied man tiefe und oberflächliche oder subkutane Dermoide. Diese Einteilung Leberts wurde jedoch von anderen Autoren als unzweckmäßig bezeichnet. Fehleisen besonders verwirft in seiner Arbeit „Zur Diagnostik der Dermoide des Schädels" diese Einteilung, da durch dieselbe sehr leicht Verwechslungen und Irrtümer entstehen könnten.

Die Dermoide sind Tumoren meist cystischer Natur, die in der Struktur ihrer Wand fast vollständig der äußeren Haut entsprechen. So finden sich dort

auch die Attribute der Haut, wie Talgdrüsen, Schweißdrüsen und Haarbälge. Der Inhalt der Dermoide ist meist ein grauweißer fettiger Brei, von weicher Konsistenz, untermischt mit kleinen weißen härteren Bröckelchen. Er kann dem Inhalte der Atherome ganz gleichen. Mitunter haben jedoch die Dermoide auch rein serösen Inhalt. Über Dermoide, deren Inhalt ölig war, hat Soldmann in einer genauen Arbeit berichtet. Diese sogenannten Ölcysten sind selten. Auch in der chirurgischen Klinik zu Greifswald wurde vor kurzem eine solche an der Stirn eines erwachsenen Mannes beobachtet. Es kann ferner durch Haemorrhagien Blut in die Cyste gedrungen sein. Bisweilen sind in dem Inhalt solcher Dermoide ganze Büsche von Haaren zu sehen. Den serösen Inhalt sucht Bruns so zu erklären, daß er annimmt, derselbe sei durch dauernde Reizung, wie z. B. bei Dermoiden des Kopfes durch ständigen Druck der Kopfbedeckung entstanden. Er meint, daß dieser dauernde Reiz eine starke Absonderung der vielen vorhandenen Schweißdrüsen bedinge. Es kommt weiter häufig vor, daß man in der Wand der Dermoide, besonders der Dermoide der Ovarien, Zähne oder Zahnanlagen, Knochen und Knorpelteilchen findet. Solche Fälle von Dermoidcysten, die Zahnanlagen, Knorpel und Knochengewebe enthielten, hat wie oben erwähnt auch Lebert bereits angeführt und beschrieben.

Diejenigen Geschwulstformen, in denen man Zähne, Knorpel und Knochenanlagen gefunden hat, und die doch sicherlich aus Teilen mehrerer Keimblätter entstanden sind, erkennen viele Autoren garnicht als Dermoide an. Sie sind von Virchow, Aschoff und anderen mit dem Namen Teratome bezeichnet worden. Jedoch ist diese Bezeichnung Teratome von den Pathologen bis heute noch nicht scharf von den als Dermoide

bezeichneten Geschwulstformen getrennt worden. Es gibt viele die keinen Unterschied zwischen den beiden Geschwülsten machen, andere wieder fassen die Dermoide als eine Unterart der Teratome auf.

Das Wachstum der Dermoide kann ein sehr langsames sein und es können Jahrzehnte vergehen, ehe Beschwerden von seiten dieser Geschwülste eintreten. Wie auch der von mir beschriebene Fall zeigte, brauchen die Dermoide überhaupt keine Beschwerden hervorrufen. Es kann jedoch auch vorkommen, daß die Dermoide durch Verdrängung oder durch Druck Schädigungen der Nachbarschaft hervorrufen, besonders wenn sie in der Nähe wichtiger Organe liegen.

Über einen Fall von Dermoid, das in der Mitte des Hinterhauptes seinen Sitz hatte und bei seinem Wachstum cerebrale Störungen hervorrief, berichtet Pillaux im Zentralblatt für Chirurgie.

Man findet die Dermoide am häufigsten in den Ovarien, im Hoden, an der Orbita, ferner auch in der Lunge, im Mediastimum, in der Kreuzsteißbeingegend, an den beiden Fontanellen, am Nasenrücken. Daß die Lokalisation der Dermoide am behaarten Schädel eine sehr seltene ist, möchte ich hier nochmal hervorheben. So hat zum Beispiel Niels Matzen in seiner Arbeit über seltene Lokalisation von Dermoidcysten 17 Fälle angeführt, darunter nur zwei Fälle von Dermoiden des behaarten Schädels.

Über die Genese der Dermoide ist viel gestritten worden. Das Entstehen dieser Geschwülste ist sicherlich in das früheste Intrauterinleben zu legen, während andrerseits die Größenzunahme wohl in das Extrauterinleben fällt. Es sind über die Entstehung der Dermoide viele Theorien aufgestellt worden, von denen ich nur einige hier anführen will.

In dem Lehrbuch der pathologischen Anatomie von Birsch-Hirschfeldt schreibt Johne, daß die Dermoide genetisch auf das Ektoderm zurückzuführen sind. Er nennt sie Cysten, die aus versprengten epidermoiderlen Keimen hergeleitet werden müssen, und welche den höheren Grad ektopischer Hautgeschwulstbildungen darstellen. Da, wie Johne annimmt, an den Stellen foetaler Spaltbildungen und Einsenkungen der Hautoberfläche naturgemäß die Gelegenheit zur Abschnürung von Teilen des Ektoderms am leichtesten gegeben ist, so erklärt es sich, daß die Dermoide gerade dort bestimmte Praedilektionsstellen haben.

Auch Bergmann hat in seinem Handbuch der praktischen Chirurgie sich über die Entstehung von Dermoiden geäußert. Seine Meinung, die sich auf viele Untersuchungen von Roux, von Beneden, Ménard und Fehleisen stützt, ist, daß die Dermoide aus einer Einstülpung des Ektoderms, z. B. nach dem Typus der Linsenbildung entstanden sind. Er äußert sich über diese Frage ungefähr folgendermaßen:

Die Tatsache, daß die Dermoide auch am Kopfe vorkommen, würde sich durch die Unterschiede in dem Verhalten des Amnion am Kopfe zu dem am übrigen Körper erklären. Nach Untersuchungen von van Beneden liegt zu einer Zeit, wo am Rücken und in den Flanken des Kaninchenembyo bereits eine Amnionhöhle besteht, das Proamnion noch dem Kopfe innig an. Bei der innigeren Anlage des Proamnion nun können sich an den Spalträndern, die sich ja am Kopfe gebildet haben, leichter als anderswo einzelne Reste vom Epiblast abschnüren und haften bleiben. Die Dermoide als Retentionsprodukte des Epiblastes können sich also nur in dieser Zeit bilden, was nach Bramanns Meinung auch am besten erklären würde, daß

gerade da die meisten Dermoide angetroffen werden, wo besonders früh eine Einstülpung des Ektoderms oder die Bildung resp. der Verschluß normaler Spalten erfolgt.

Es sind noch viele andere Theorien aufgestellt worden, die sich mit der Genese der Dermoide befassen, heute ist wohl die Theorie, welche von Mikulicz angegeben ist, diejenige, die am meisten vor den anderen Anerkennung gefunden hat. Mikulicz hat in seinem „Beitrag zur Genese der Dermoide am Kopfe" seine Ansichten entwickelt, die ganz im Gegensatz zu denjenigen von Remak und Helschl stehen. Während Remak, dem auch Heschl beipflichtet, annimmt, daß diese pathologischen Epidermisbildungen bei dem natürlichen Vorgang der Haarfollikelbildung entstehen, wo die in die Tiefe strebenden Epidermiswucherungen ja nur die physiologische Grenze des Wachstums überschreiten brauchten, um dann in anormalen Regionen mit mehreren anderen Follikeln zusammen den Grund zu der Neubildung zu geben, die man dann als Dermoid bezeichnet, so widerspricht Mikulicz dem ganz entschieden. Er nimmt an, daß das Primordialcranium eines Embryo bereits am Ende des dritten oder Anfang des vierten Monats ausgebildet ist, und daß ebenso die Offifikationspunkte schon zu der Zeit vorhanden sind, während doch erst später die erste Anlage der Haarfollikel bei dem Embryo stattfindet, die ja doch nach der von Remak aufgestellten Theorie die Grundbedingung für die Bildung der Dermoide sein soll. So widerlegt Mikulicz die Ansicht von Remak, der seine Annahme besonders auf Grund einiger bei Heineke in seinem „Chirurgische Krankheiten des Kopfes" beschriebenen Falle stützt. Mikulicz sagt also, daß diese erste Anlage der

Dermoide in eine viel frühere Zeit der Embryoentwicklung fällt, und er führt in seinem Aufsatz drei Punkte an, die nach seiner Meinung für die Erklärung um das Zustandekommen der Dermoide von größter Bedeutung sind, und zwar sind dies folgende Vorgänge:

1. Die Schließung der Leibeshöhlen in der Mittellinie des Körpers.

2. Die Schließung von Hohlgängen und Spalten — embryonale Kiemenspalten, Tuba Eustachii, Paukenhöhle — welche während einer Zeit des Foetallebens mit Epithel bekleidet sind.

3. Die Einstülpungen des äußeren Keimblattes bei der Primaränlage des Labyrinthes, der Linse und der sogenannten Riechgrübchen, der Anfänge der drei höheren Sinnesorgane.

Aus diesen drei Grundsätzen heraus erklärt Mikulicz das Zustandekommen dieser Geschwulstarten. Und so lassen sich denn wohl auch leicht die Dermoide, die in der Leibeshöhle, am Hals, am Schläfenbein, in der Augengegend und an der Regio mastoidea vorkommen, in ihrer Entstehung erklären, jedoch für die Entstehung der Dermoide, die in der Mittellinie des Kopfes gefunden wurden, mußte eine andere Erklärung gegeben werden. Die Genese derartiger Cysten erklärt Mikulicz aus der Entwicklungsgeschichte des Gehirns in folgender Weise:

„Die Einteilung des Gehirns in die drei primären Gehirnblasen bleibt nicht lange bestehen, denn es entwickeln sich durch weitere Scheidungen fünf hintereinanderfolgende Gehirnabschnitte: das Vorderhirn, das Zwischenhirn, das Mittel-, das Hinterhirn und das Nachhirn. Diese Hirnabschnitte sind durch mehr oder weniger tiefgehende Einschnürungen von einander geschieden. Die tiefste Einschnürung fin-

det zwischen dem Vorder- und Zwischenhirn statt und führt den Namen primärer Hirnschlitz. Die äußeren Umhüllungen des Gehirns folgen diesen Einschnürungen nur insoweit, daß sie durch seichte Furchen die Gliederung ihres Inhaltes erkennen lassen. Deutlich erkennbar ist in dieser Weise die Furche der Einschnürung zwischen Vorder- und Zwischenhirn entsprechend. Das Vorderhirn, das zum Anfang eine Blase bildet, teilt sich durch eine sagittale Einschnürung in zwei seitliche Hälften, aus denen sich dann später die Gehirnhemissphären entwickeln. Diese Gliederung ist auch durch eine leichte sagittale Einsenkung an der äußeren Hülle des Gehirns erkennbar. Dadurch nun, daß sich hier die früher erwähnte frontale und sagittale Furche kreuzen, entsteht ein kleines Grübchen. Wenn nun auch diese Furchen und Grübchen spurlos wieder verschwinden, so kann man sich doch vorstellen, wie in seltenen Fällen sich eine tiefere Einsenkung bildet, die sich allmählig mit Oberhautzellen anfüllt und sich gegen die Oberfläche hin abschnürt".

Aus diesen Angaben von Mikulicz, der also die Bildung der Dermoide an der großen Fontanelle mit den Abschnürungen zur Gliederung des Gehirns in Verbindung bringt, erklärt es sich auch am deutlichsten, weshalb die Dermoide, die am behaarten Kopfe vorkommen, gerade die Mittellinie und vor allem die Gegend der großen Fontanelle bevorzugen. Gerade an dieser Stelle wird eine kleine Einsenkung durch die hier befindlichen Furchen gebildet.

Bei den meisten Dermoiden des Schädels hat man gefunden, daß dieselben in einer Knochenmulde liegen, die von einem erhabenen wallartigen Rand umgeben

ist; oft hat man auch beobachtet, daß der Schädel an einer Stelle usuriert war, und daß dann an dieser Stelle die Dura Mater frei lag. Es ist viel darüber gestritten worden, wie diese Knochenmulde und besonders wie die Perforation zustande gekommen ist. Sczymanowski meint:

„Es ist begreiflich, daß solche Cysten die Usur des dazugehörigen Knochens bedingen und daher rührt auch der leicht unter der Geschwulst erkennbare knöcherne Rand her."

Er meint also, daß diese Knochenmulde durch den dauernden Druck, den die Geschwulst durch Jahre hindurch auf den Knochen ausübt, entstehen könnte. Heineke glaubt auch, daß die Dermoide, wenn sie lange Jahre beständen und einen dauernden Druck auf den Knochen ausüben, denselben allmählich zur Resorption bringen können. Einleuchtender ist mir allerdings das, was Mikulicz in seinem Beitrag zur Cyenese der Dermoide am Kopfe sagt. Die Entwicklung des Knochens fällt in eine viel spätere Zeit als die erste Anlage der Dermoide. Die Knochenbildung tritt also erst dann ein, wenn das Wachstum des Dermoides bereits vorgeschritten ist und so wird die Knochenbildung das Dermoid gleichsam umgeben. Da nun das Dermoid zu der Zeit, wo die Knochenanlage in feiner Umgebung zur Offikation kommt, bereits eine bestimmte Größe erreicht hat, so wird es die Verknöcherung hindern und kann so dann an der Stelle eine direkte Lücke im Knochen entstehen, wie sie auch in dem von mir beschriebenen Falle vorhanden gewesen ist. Mikulicz hebt in seinen Ausführungen dann ferner hervor, daß man dieses Verhältnis besonders bei denjenigen Dermoiden finde, die an der großen Fontanelle ihren Sitz haben; dieser Ansicht von Miku-

licz haben sich viele andere Autoren, wie Bergmann, Tillmann, Fehleisen, Lexer und andere vollkommen angeschlossen.

Das Krankheitsbild bei dem Vorhandensein von Dermoiden des Schädels kann ein ganz verschiedenes sein. Beim Nachsuchen in der Literatur habe ich bei den meisten Fällen gefunden, daß die Beschwerden, die die Dermoide am Schädel verursachen, meist ganz unbedeutende sind. Selbst bei einigen Fällen, bei welchen eine Perforation der Schädeldecke eingetreten war und man bei der Operation bemerkte, daß die Dura Mater vollständig frei lag und man deutlich die Bewegungen des Gehirns beobachten konnte, waren keine nennenswerten Beschwerden aufgetreten. Entzündungen und Vereiterungen der Dermoide hatten nur immer dann stattgefunden, wenn durch Traumen vorher der Tumor eröffnet worden war und pathogene Mikroorganismen in die entstandene Wunde eingedrungen waren. Die meisten Fälle von Dermoiden, die ich in der Literatur beschrieben gefunden habe, zeigten fast alle das gleiche Krankheitsbild, und wenn eine Entzündung der Dermoide, wie sie von Bruns und Textor in zwei Fällen mitgeteilt worden ist, vorkam, so ist sie dann auch sicherlich durch ein sekundär entstandenes Trauma eingetreten. Um ein klares Übersichtsbild von den Krankheitserscheinungen, die die Dermoide hervorrufen, zu gewinnen, möchte ich jetzt noch einige Fälle aus der Literatur anführen. Zumwinkel beschreibt in seiner Dissertation einen solchen von Professor von Bergmann operierten Fall:

K. H. 20 Jahre alt, ist mit einer angeborenen Geschwulst auf dem Scheitel behaftet; die Geschwulst war nach der Geburt etwa erbsengroß und vergrößerte sich

langsam, ohne Beschwerden zu verursachen. Der Status präsens ergibt eine Geschwulst in der Mittellinie des Kopfes, entsprechend der großen Fontanelle. Der Knochen ist im ganzen Umfang der Geschwulst wallartig aufgetrieben; gegen die Geschwulst hin fühlt man eine scharfe Kante. Bei der Untersuchung fühlt sich die Geschwulst elastisch an, sie ist absolut nicht schmerzhaft, durch Druck nicht zu verkleinern. Die Respiration und die Veränderung der Körperlage üben keinen Einfluß auf dieselbe aus. Bei der Operation zeigte sich, daß die Geschwulst fest an dem Knochen anhaftete und mit dem Messer abgelöst werden mußte.

Ganz ähnlich diesem von Zumwinkel beschriebenen Fall sind noch mehrere von Rathleff aufgezeichnet worden. Auch einige von Held, von Wernher, Cohn, Bentler und Niedermayr beobachteten und mitgeteilten Dermoide zeigen ein ganz analoges Krankheitsbild. Interessant mögen noch zwei Fälle von Dermoiden der großen Fontanelle sein, die von Professor von Bergmann behandelt worden sind und die von Fehleisen in seinem Aufsatze „Zur Diagnostik der Dermoide des Schädels“ mitgeteilt sind.

1. Fall.

F. E. 28 jähriger Mann. Auf dem Kopfe in der Gegend der großen Fontanelle befindet sich eine faustgroße Geschwulst, sie seit dem ersten Lebensjahre bemerkt wurde und damals erbsengroß war. Die Geschwulst soll stets ganz gleichmäßig gewachsen sein und niemals Beschwerden verursacht haben.

Um den Tumor fühlt man einen erhabenen hohen Knochenwall. Die Konsistenz ist überall gleichmäßig prall-elastisch. Eine Pulsation läßt sich nicht nach-

weisen. Bei der Operation ließ sich der Balg mit Leichtigkeit ausschälen. Die Cyste lag in einer tiefen Grube des knöchernen Schädeldaches. In der Mitte dieser Grube, genau der großen Fontanelle entsprechend, befand sich im Knochen ein rundes Loch, dessen Durchmesser 1 cm betrug. Hier lag die Dura Mater frei und man konnte deutlich das Bewegen des Gehirns verfolgen, das Periost war aber in dieser Grube, abgesehen von der Perforationsstelle, sehr dünn.

2. Fall.

E. E. 4 Jahre alter Knabe. Zehn Tage nach der Geburt bemerkten die Eltern auf dem Kopfe des Kindes einen erbsengroßen Tumor, der sich langsam vergrößerte. Hirnsymptome waren nicht aufgetreten, dagegen war die Pulsation des Gehirns über dem Tumor deutlich zu fühlen. Der Knabe wurde nach 2 Jahren von Herrn Professor von Bergmann untersucht. In der Medianlinie des Schädels entsprechend der Gegend der großen Fontanelle befand sich ein gänseeigroßer Tumor. Die behaarte Kopfhaut war darüber verschieblich, die Gehirnpulsation war nicht mehr nachzuweisen. Es wurde die Diagnose auf Dermoid gestellt und den Eltern die Operation vorgeschlagen. Allein nach einigen Wochen fing die Geschwulst an, kleiner zu werden, weshalb die Einwilligung zur Operation zurückgezogen wurde. Jetzt ist der Tumor fast aus dem Drittel seiner früheren Größe zusammengesunken, er ist schlaff und bietet bei der Palpation das Gefühl eines dickbreiigen Inhalts. In den letzten Monaten war keine Veränderung seiner Größe nachzuweisen.

An diesem Fall erscheint besonders der Umstand interessant, daß in frühester Jugend bemerkt worden

war, wie die Geschwulst pulsierte; das beweist doch also deutlich, daß die Geschwulst in irgend einer Verbindung mit dem Schädelinnern stehen mußte. Daß nun in späteren Jahren diese Pulsation nicht mehr nachzuweisen war, läßt doch sicherlich darauf schließen, daß die Knochenlücke, durch welche der Tumor mit dem Schädelinnern in Verbindung stand, sich geschlossen hat. Und so erklärt es sich auch wohl, weshalb in vielen Fällen, die in späteren Lebensjahren operiert wurden, die Knochenlücke, die doch in den ersten Jahren vorhanden war, nicht mehr gefunden wurde.

Ich möchte zum Schluß meiner Beschreibung des Krankheitsbildes, das die Dermoide des Schädels hervorrufen, noch einen von Ollier beobachteten und beschriebenen Fall erwähnen, der zeigt, zu welchen Folgen die Infektion eines Dermoides der Kopfhaut führen kann. Ollier führt einen Fall von Dermoid an, der kurz nach der Geburt aufgetreten war. Es entzündete sich und drohte eine Phlegmone des Schädels herbeizuführen. Sofort wurde inzidiert und man konnte bemerken, daß der Grund des vereiterten Dermoides, das jetzt eine große Abszeßhöhle darstellte, von der Schädelhöhle nur noch durch eine ganz feine Membran getrennt war. Wäre diese dünne Haut zerstört worden, so wäre doch sicherlich eine Entzündung der Hirnhäute eingetreten.

Was das Wachstum der Dermoide anbetrifft, so muß man feststellen, daß die Dermoide meistens nur sehr langsam wachsen, bis sie zur Zeit der Pubertät der Patienten die Größe eines Taubeneis erreicht haben, ohne jemals Beschwerden hervorzurufen. Solche Dermoide, bei denen durch das Wachstum Gehirnerscheinungen eintreten, wie ich vorher den von Tillaux

beobachteten Fall angeführt habe, gehören zu den Seltenheiten. Es kommen dagegen auch Fälle vor, bei denen die Geschwulst bereits in den ersten Lebensmonaten ein sehr starkes Wachstum zeigte. So berichtet Arndt im Brit. med. Journal 1874 von einem 6 Monate alten Kinde, bei welchem eine Dermoidcyste in kurzer Zeit die Größe eines Hühnereies erreicht hatte. Jedoch auch diese Fälle zu gehören den Ausnahmen, denn gewöhnlich sind die Dermoide in den ersten Lebensjahren so klein, daß sie von den Eltern garnicht bemerkt werden.

Soviel über das Krankheitsbild, das die Dermoide des Kopfes hervorrufen. Die Diagnose ist mitunter sehr schwer zu stellen und sie ist früher nicht selten verfehlt worden, da viele andere Krankheiten bisweilen genau dieselben Erscheinungen bedingen können. Gehen wir zunächst auf die Differentialdiagnostik zwischen Dermoiden und Cephalocelen näher ein. Heineke teilt die Cephalocelen in Meningoeelen und Encephalocelen ein und die letzteren wieder in Hydrencephalocelen und Enencephalocelen. Daß früher so häufig eine Verwechslung der Dermoide mit den Cephalocelen stattfand, lag nach Ansicht von Heineke, lediglich daran, daß die Geschwulst mit einem harten Knochenrand umgeben war, und weil die Cephalocelen angeborene Tumoren sind. Jedoch da man jetzt weiß, daß auch die Dermoide angeborene Geschwülste sind, und daß dieser Knochenrand und die Knochenmulde allein auf Wachstumsstörungen zurückgeführt werden müssen, tritt diese Verwechslung nicht mehr so häufig ein. Die Meningocelen, die auch differentialdiagnostische Schwierigkeiten machen können, sind herniöse Ausstülpungen der Arachnoidea und Pia, die mit Flüssigkeit gefüllt sind. Diese Meningocelen kommen

erstens sehr selten vor, dann lassen sie sich stets durch Druck verkleinern, auch werden sie bei starker Exspiration größer, ebenso beim Drängen, Husten und Schreien. Bei der Palpation zeigen sie ganz deutlich das Gefühl, als ob der Inhalt der Geschwulst allein aus seröser Flüssigkeit bestände, was ja bei den Dermoiden, wie ich vorher gesagt habe, sich nur sehr selten findet. Bei genauer Betrachtung aller dieser Symptome läßt sich bei der Diagnosenstellung die Meningocele leicht ausschließen. Jedoch alle diese Erscheinungen können fehlen, sodaß die Diagnose sehr erschwert werden kann. Denn es kann vorkommen, daß sich eine Meningocele vollkommen abschnürt und so eine Cyste daraus entsteht, die dann garnicht mehr mit dem Schädelinnern zusammenhängt. So konnte bei folgendem von Heurteaux beschriebenen Fall sehr schwer entschieden werden, liegt eine Menignocele oder ein Dermoid vor:

Bei einem 30jährigen Bauern ist wenige Tage nach der Geburt ein kleiner Tumor am vorderen oberen Teil des Kopfes bemerkt worden. Dieser wuchs stetig bis er im Alter von 15—20 Jahren die Größe eines Gänseeies erreicht hatte. Er saß genau an der großen Fontanelle, man konnte einen harten Knochenrand ringsherum fühlen. Die Vergrößerung ging mit Schmerzen einher. Nervöse Erscheinungen, wie Schwindel, Ohnmachten, Erbrechen hat Patient niemals gehabt. Bei der Palpertion fühlte man deutliche Fluktuation.

Die Diagnose war schwer zu stellen, man wußte nicht, handelte es sich hier um eine Hydromeningocele oder um eine Dermoidcyste. Erst die Probepunktion zeigte, daß in dem Falle ein Dermoid vorlag.

Die Diagnose Hydrencephalocele dürfte differentialdiagnostisch wohl fast garnicht in Betracht kommen, da Hydrencephalocelen in dem Alter, in dem

Dermoide zur Operation kommen, doch bereits zum Tode geführt haben.

Weit schwieriger dagegen kann es sein, wenn die Differentialdiagnose zwischen Dermoid und Kenencephalocele, die klein ist, und welche sich nicht etwa durch Compression verkleinern lassen, gestellt werden soll. Gewöhnlich werden ja die Kenencephalocelen bei forcierter Atmung, besonders Exspiration, beim Husten, Schreien und Drängen größer, man kann ferner auch bei ihnen meist deutliche Pulsation fühlen und es treten bei Druck Hirndruckerscheinungen auf. Aber alle diese Erscheinungen müssen nicht vorhanden sein, die pulsatorischen und respiratorischen Bewegungen des Gehirns können sich auch Dermoiden, die direkt der Dura Mater anliegen, mitteilen, und es sind ferner auch einige Fälle von Dermoiden angeführt, die transparent waren. Bei solchen Fällen hat man deshalb vorgeschlagen, um eine bestimmte Diagnose zu stellen, eine Probepunktion vorzunehmen. Es besteht bei der Probepunktion, wenn eine Encephalocele vorliegt, natürlich die Gefahr, daß ,ganz abgesehen von einer Verletzung des Gehirns, eine Infektion entstehen kann, und so hat Sczymanowsky geraten, man soll bei solchen Fällen niemals eine Probepunktion vornehmen. Dagegen erklären andere Autoren, darunter Bergmann, Heineke, daß eine Probepunktion, ausgeführt mit einer ganz feinen Kanüle und unter absolut aseptischen Kautelen, ganz ungefährlich sei. Auch der Sitz der Geschwulst ist für die Differentialdiagnose zu berücksichtigen. Am Hinterhauptbein kommen Dermoide sehr selten vor, wie Bentler in seiner Dissertation über eine Dermoidcyste an der kleinen Fontanelle bestätigt, dagegen findet man dort relativ häufig Cephalocelen. Encephalocelen beobachtet man wieder

fast niemals in der Mittellinie des Schädeldaches. Wenn früher auch Geschwülste in der Medianlinie des Schädels als Cephalocelen beschrieben wurden, so sind dies sicherlich Verwechslungen gewesen, und es hat sich wohl, wie Rathleff meint, der in seiner Arbeit über Dermoide viele ältere Fälle, die als Cephalocelen beschrieben waren, nachgeprüft hat, stets um Dermoide gehandelt. Es ist noch hinzuzufügen, daß auch Atherome differentialdiagnostisch in Betracht kommen könnten. Die Atherome sind daran leicht zu erkennen, daß sie niemals angeborene Geschwülste sind, ebenso wie die Carunome oder Gummata, an welche man vielleicht im ersten Augenblick differentialdiagnostisch auch denken könnte. Ferner sind die Atherome zugleich mit der Haut verschieblich, während das die Dermoide nicht sind, weil sie, wie auch der von mir beschriebene Fall meist subperiostal sitzen, auch oftmals mit dem Periost zusammenhängen und in einer von einem Knochenwall umgebenen Mulde liegen. Dann haben die Dermoide ferner Prädilektionsstellen, wie z. B. an der großen Fontanelle, an der Orbita und an anderen schon vorher erwähnten Stellen, während die Atherome überall am Körper vorkommen. Ich erwähnte bereits, daß auch Gummata oder Carcinome differentialdiagnostisch in Betracht kommen könnten; jedoch lassen sich diese bei richtig vorgenommener Untersuchung und genauer Anamnese leicht ausschließen. Mit den Lipomen; die auch am Kopfe vorkommen, könnten die Dermoide noch verwechselt werden, jedoch muß man stets daran denken, daß die Oberfläche der Dermoide eine glatte ist, während die Lipome meist eine gelappte ungleichmäßige Oberfläche fühlen lassen und viel oberflächlicher sitzen, als die Dermoide. Bei schwer zu entscheidenden Fällen

kann die Probe punktion vorgenommen werden. Führt jedoch auch diese nicht zum Ziele, so rät Heineke, die Geschwulst durch eine Incision freizulegen. Dann wird sich jedenfalls feststellen lassen, ob die Geschwulst mit dem Schädelinnern zusammenhängt oder nicht.

Zum Schluß meiner Arbeit möchte ich noch über die Therapie einiges mitteilen. Heineke erklärt, daß es bei jugendlichen Personen, die ein Dermoid des Schädels haben, sicherlich notwendig wäre, die Geschwulst zu entfernen, denn die Knochenlücke, die durch den Tumor hervorgerufen würde, könnte sich dann noch schließen. Ist der Patient jedoch schon älter und so über die Jahre des Knochenwachstums heraus, sodaß man nicht mehr annehmen kann, daß dieser Defekt im Knochen sich schließen wird, so wäre es doch besser, die Geschwulst nicht zu entfernen, denn dann diene sie gewissermaßen zum Schutze des Patienten. Dieser Ansicht von Heineke widersprechen Bergmann, Lexer und andere ganz entschieden. Sie erklären, daß auch in solchen Fällen, bei denen das Wachstum des Knochens bereits aufgehört hätte, die Exstirpation des Tumors vorgenommen werden muß, und daß diese kleinen Defekte am Schädel leicht durch Osteoplastik verschlossen werden könnten. Denn wenn man die Geschwulst nicht entferne, so könne später doch immer eine bösartige Entartung des Tumors eintreten.

Liegt die Dura Mater frei, so ist es selbstverständlich, daß dieselbe womöglich nicht verletzt werden darf. Mitunter ist dies sehr schwer, da bisweilen die Wand der Dermoidcyste mit der Dura durch leichte Bindegewebszüge verwachsen ist. Natürlich muß wie bei allen Operationen am Schädel so auch hierbei besondere Asepsis beobachtet werden, damit die Gefahr,

daß eine Meningitis hinzutritt, ausgeschlossen wird. Esmarch hat zur Beseitigung solcher Dermoidcysten geraten, Jodinjektionen zu machen, und zwar hat er angegeben, man soll zuerst den Inhalt der Dermoidcyste durch einen Troikart entleeren und dann 1 ccm Jodtinktur injizieren. In ähnlicher Weise hat Scharnowski von einem Fall von Dermoidcyste berichtet, den er durch Injektionen von Chlorzinklösung mit Erfolg behandelt hat. Jedoch hat man heute von diesen Behandlungsmethoden allgemein Abstand genommen, denn fast alle Chirurgen raten, stets die Beseitigung der Dermoide durch die Operation vorzunehmen, da die Operation bei der heute geübten Asepsis stets die besten Heilerfolge hat. Bei richtiger Technik und Beherrschung der Asepsis und Lokalanaesthesie ist die Operation als absolut gefahrlos und alle anderen Behandlungsmethoden als veraltet zu bezeichnen.

Am Schlusse meiner Arbeit erlaube ich mir, Herrn Professor Dr. Pels-Leusden für die gütige Überweisung der Arbeit, sowie Herrn Privatdozent Dr. G. Schöne für den liebenswürdigen Beistand bei der Abfassung und Ausführung meiner Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

1. Bruns, Beiträge zur klinischen Chirurgie Band XI.
2. Tillaux, Kyste del'inion. Centralblatt für Chirurgie 1893.
3. Ziegler, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.
4. Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathologischen Anatomie. Band I.
5. L. Aschoff, Pathologische Anatomie Bd. I.
6. Kollmann, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen.
7. Lücke, Handbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie von Pitha und Billroth. Bd. II.
8. Esmarch und Kowalzig, Chirurgische Technik Bd. III. IV.
9. Bramann, Über Dermoide der Nase. Langenbeck Archiv für klin. Chirurgie Bd. 40.
10. Fehleisen, Zur Diagnostik der Dermoide des Schädels Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. XIV.
11. Mikulicz, Beitrag zur Genese der Dermoide am Kopfe. Wien. med. Wochenschr. 1876 No. 39—41.
12. Heineke, Die chirurgische Krankheiten des Kopfes. Deutsche Chirurgie Lfg. 31.
13. Bergmann, Handbuch der prakt. Chirurgie Band I.
14. Lexer, Allgemeine Chirurgie Bd. II.
15. Tilmann, Krankheiten des Schädels. aus Lehrbuch der Chirurgie von Wullstein-Wilms.
16. Rathleff, Über Dermoide am Schädel Diss. Dorpat 1876.
17. Matzen, Über seltene Lokalisation von Dermoiden München 1889.
18. Lebert, Memoires des sociétés de Biologie Bd. IV. 1852. 1853. (nach Wilms.)
19. Wolff, Carcinom auf dem Boden des Dermoids. Langenbeck. Archiv. Bd. 62.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Georg Kempe, wurde am 18 November 1887 als Sohn des Sanitätsrat Dr. Ludwig Kempe in Oderberg in der Mark geboren. Ich besuchte von Oktober 1896 bis Ostern 1907 das Kgl. Gymnasium zu Freienwalde a. Oder. Darauf studierte ich in Berlin 7 Semester und in Greifswald 3 Semester Medizin und bestand am 20. Mai 1912 in Greifswald mein medizinisches Staatsexamen. Am 21. Mai 1912 unterzog ich mich der mündlichen Doktorprüfung.

Meine Lehrer waren die Herren:

in Berlin: H. Virchow, Waldeyer, Rubens, Schwendener, Nagel, Thierfelder, Engelmann, R. du Bois-Reymond, F. E. Schultze, Gabriel, Emil Fischer, Stock, Mendel, Rubner, L. Lewin, M. Michaelis, Klapp, Orth, Oestreich, Bier, Bumm, Kraus, His, Senator, A. Baginsky, Paul Straßmann, Lesser, Siler, Schmieden, Georg Klemperer, E. Meyer, Hertwig, Ziehen.

Erich Schmidt, Fr. v. Liszt, v. Luschan, Moeli, v. Wilamowitz-Moellendorf.

in Greifswald: Grawitz, Löffler, Peiper Kroemer, Ernst Schultze, Hugo Schulz, Beumer, Roemer, Löhlein, Payr, Koenig, Pels-Leusden, E. Hoffmann, Vorkastner, Steyrer.